

114, avenue Charles-de-Gaulle,
92522 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél. : 01 55 62 68 00 Fax : 01 55 62 68 16
revprat@gmsante.fr
www.larevuedupraticien.fr

Direction générale - Direction des publications
Alain Trébucq (6903)
atrebucq@gmsante.fr

Directeur administratif et financier
Bruce Cogitore (6861)
bcogitore@gmsante.fr

Directeur marketing
Blanche Debaecker (6904)
bdebaecker@gmsante.fr

DIRECTEUR DES RÉDACTIONS MÉDICALES
RÉDACTEUR EN CHEF
Jean Deleuze

RÉDACTRICES EN CHEF ADJOINTES
Marie-Aude Dupuy, Hélène Esvant

COMITÉ DE RÉDACTION SCIENTIFIQUE
Jean-Noël Fiessinger, Jean-Michel Chabot,
Jean-François Cordier,
Claude-François Degos, Richard Delarue,
Jean Deleuze, Olivier Fain, Bernard Gavid,
Alexandre Pariente, Alain Tenaillon

CONSEILLERS SCIENTIFIQUES
P. Assayag, F. Baud, J. Bertherat,
A. Bourrillon, F. Carbonnel, J.-C. Carel,
M. Corcos, G. Chales, F. Chauvin, J. Damiano,
M.-A. de Crécy, V. de Parades, J.-P. Droz,
H. Espérou, B. Frachet, J.-F. Gueyffier,
L. Guillevin, D. Ingrand, M. Lantéri-Minet,
E. Lemarié, J. Pouget, S. Pourchet,
J.-C. Raphaël, D. Rigaud, F. Rouillon, G. Salles,
G. Simonneau, A. Vahanian, J.-P. Valat,
D. Valeyre, J.-M. Vallat, Th. Vallot,
M.-L. Viallard, S. Weber.

COMITÉ D'HONNEUR
Philippe Auzépy, Dominique Laplane

SECRÉTARIAT DE LA RÉDACTION
Martine Chappon, Corinne Le Lay-Boudeville
DÉVELOPPEMENT
Valérie Cariou, Brigitte Dibon

PUBLICITÉ
Directrice commerciale groupe :
Catherine Le Ménahèze (6915)
clemenahze@gmsante.fr

Directrice adjointe :
Emmanuelle Guiard-Schmid (6913)
eguiard@gmsante.fr

Directeur de clientèle :
Arnaud Lacroix (6827) alacroix@gmsante.fr

Chef de projet :
Sophia Berrada (6945) sberrada@gmsante.fr

Activités Web :
Antonin Artaud (6992) aartaud@gmsante.fr

Assistante :
Brigitte Schifano (6838) bschifano@gmsante.fr

RÉDACTION EN CHEF TECHNIQUE
Chantal Trévoux (6806) ctrevoux@gmsante.fr

DIRECTEUR ARTISTIQUE
Marc Trenson (6928)

PREMIÈRE RÉDACTRICE-GRAPHISTE
Sabine Meynard-Gueye (6932)

SECRÉTAIRES DE RÉDACTION
Cristina Campos, Régine Michel,
Dominique Pasquet

RÉDACTEURS-RÉVISEURS
Jean-Éric Desalme, Françoise Êtesse,
Virginie Laforest, Elisabeth Scemama

La revue adhère à la charte de formation médicale continue par l'écrit du Syndicat national de la presse médicale et des professions de santé (SNPM) et en respecte les règles. (Charte disponible sur demande).
Reproduction interdite de tous les articles sauf accord avec la direction.

ABONNEMENTS

Abonnement France 1 an : 158 €
CCP Paris 202 A (Global Média Santé SAS)
Tél. : 01 55 62 69 75 ; 01 55 62 69 41
Fax : 01 55 62 69 56 abo@gmsante.fr

larevuedupraticien

est une publication de GLOBAL MÉDIA SANTÉ SAS
Principal actionnaire : ATMED SAS
www.globalmediasante.fr

GMSANTÉ

Capital de 4 289 852 €

Durée de 99 ans à compter du 30.03.99

ISSN : 0035-2640 - Dépôt légal à parution

N° de commission paritaire : 0212 T 81658

IMPRESSION : IPS, 27120 Pacy-sur-Eure



Jean Deleuze,
Rédacteur en chef

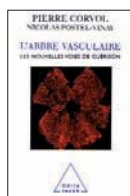
L'homme végétal

Qu'est-ce qu'un corps ? Intuitivement, c'est d'abord une charpente osseuse puis des tendons et muscles qui s'y fixent, des organes qui viennent s'y loger, deux grands réseaux, vasculaire et nerveux, qui mettent le tout en connexion. Enfin, une peau qui marque la frontière avec le monde extérieur. Tous les grands traités d'anatomie depuis la Renaissance nous ont familiarisés avec cette image du « squelette charpente », qui est d'autant plus puissante que le squelette est le symbole de la mort et que seuls les os, après la vie, résistent à l'usure du temps. Le squelette comme principe organisateur du corps est aussi la métaphore de l'activité industrielle de l'homme charpentier qui construit sa maison.

Peut-on imaginer un autre mode d'organisation du corps ? Pierre Corvol, avec le concours de Nicolas Postel-Vinay, nous y invite dans un livre passionnant consacré à l'angiogenèse. La croissance de l'arbre vasculaire, sa stabilité à l'âge adulte, ses capacités de suppléance en cas d'hypoxie tissulaire ou son emballement monstrueux ou dommageable dans des circonstances telles que le cancer, la dégénérescence maculaire liée à l'âge, voire l'obésité témoignent d'un équilibre complexe entre de multiples facteurs proangiogéniques et antiangiogéniques. Parmi eux, deux vedettes émergent : le *vascular endothelial growth factor* ou VEGF, qui induit la formation de nouveaux capillaires, et surtout l'étonnant facteur inducible par l'hypoxie ou HIF. Ce dernier est produit et détruit de façon permanente dans les cellules, mais il suffit que la pression d'oxygène baisse pour qu'aussitôt sa dégradation enzymatique s'interrompe. HIF peut gagner alors le noyau cellulaire où il induit l'expression de nombreux gènes et une série de conséquences visant à rétablir une oxygénation correcte, telles que la production de VEGF, d'érythropoïétine, de catécholamines vasodilatatrices, ou la création de nouveaux vaisseaux. La cascade d'événements est complexe, mais son déclenchement est simple, comme si l'évolution naturelle avait « sécurisé », par un système minimal et efficace, l'approvisionnement de la cellule en oxygène, le « grand ordonnateur » apparu sur terre en quantité suffisante grâce à la photosynthèse.

Ainsi bourgeoise et se ramifie l'arbre vasculaire, dont on découvre depuis peu qu'il possède aussi des facteurs de croissance communs avec le système nerveux. Ainsi « *pourrait-on s'autoriser à considérer la charpente du corps humain, non pas comme un squelette mais comme un arbre déployant ses vaisseaux de façon harmonieuse. Considérer notre corps comme organisé autour de ses vaisseaux déployés comme les branches d'un arbre, c'est ouvrir un nouveau chapitre de la médecine où les médecins peuvent se faire jardiniers, par exemple, en voulant "assécher" le cancer* ». En 1971, Folkman avait émis l'hypothèse qu'en détruisant les vaisseaux tumoraux on pourrait stopper la croissance d'un cancer. Mais la plasticité de l'arbre vasculaire ne rend pas l'interprétation facile : les médicaments antiangiogéniques sont-ils efficaces parce qu'ils détruisent les néovais-

seaux monstrueux ou parce qu'ils les rendent plus fonctionnels, ce qui favorise le passage des chimiothérapies associées ? Une interrogation parmi les nombreuses que suscitent les travaux sur l'angiogenèse et les voies thérapeutiques prometteuses qu'ils ouvrent. Comment a-t-on pu confondre si longtemps notre arbre intérieur avec un vulgaire tuyau ? •



Pierre Corvol,
Nicolas Postel-Vinay.
L'arbre vasculaire,
les nouvelles voies
de guérison.
Paris, Odile Jacob éd.,
2008, 290 pages,
29 €.